

Kraków — Illustrowany organ przemysłu, rękodzielnictwa, gospodarstwa i handlu krajowego. — 13 Czerwca.
Wydawany przez Walerego Kołodziejskiego inżyniera cywilnego w Krakowie.

Przedpłata (na rok wynosi w Państwie austr. 6 Zl. na pół roku 3 w. a.
z przesyłką („ w Królestwie pruskiém 5 Tal. „ „ 2½ Tal.
Prenumeratę w Królestwie Polskiem przyjmują wszystkie urzęda pocztowe Królestwa Polskiego.

Wychodzi w Sobotę.

Przedpłatę przyjmuje Biuro Redakcyi, Ulica Szewska Ner 230.
Ogłoszenia (inseraty) techniczno-przemysłowe przyjmuje za opłatą od wiersza drobnego (Petit) za każdorazowe umieszczenie po 10 kr. w. a. z doliczeniem opłaty stęplowej 30 kr. w. a. Redakcyja i zarządca drukarni c. k. Uniwersytetu Jagiellońskiego.

Machinka do robót drutowych (spionkowych).

Machinka ta służy do wykonywania wszelkich robót jak: pończoch, szalików, rękawków, chustek na szyję i t. p. części ubioru wykonywanych z nici, jedwabiu, kordonka, wełny, bawełny. Używając tej machinki wyrabia się te przedmioty daleko piękniej i szybciej jak pracując ręcznemi drutami (spionkami).

Okrągła płyta stanowiąca główną część tej machinki obraca się tylko w jedną stronę. Jest ona opatrzona pewną ilością igieł, zastosowaną do wymagania wyrabianego przedmiotu. Przedstawiona na rysunku ma ich 84 i tyleż oczek równocześnie wyrabia. Oczka te można za pomocą śrubki *n* regulować; mogą więc one być według potrzeby mniejsze lub większe; robota uzupełnia się jednak ręczną robotą, gdyż niektórych części jak n. p. przy pończochach pięty i końce palców machinka nie wyrabia; gdy jednak robota machinką idzie nadzwyczaj szybko, zarabia ona bowiem 10,000 oczek na minutę, można więc nią dosyć wyrobić, chociaż pomocy ręcznej wymaga. — Wyrabiając nią pończochy, dostarcza ona jedną w 10 minutach, a ręczne wykończenie tejże wymaga przy biegłej robocie godzinę czasu.

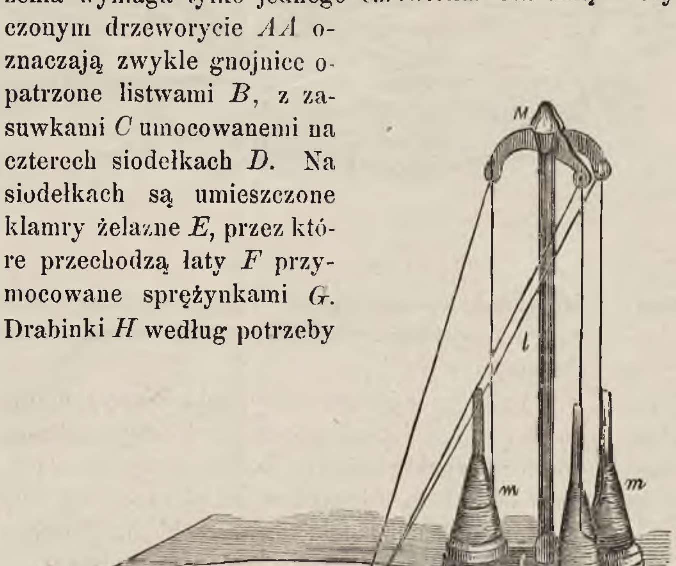
Jedna machinka zatrudnia 3 lub 4 robotnice wykończające robotę przez siebie wykonaną, jedna zaś robotnica pracując dziennie 2 godziny przy machince, resztę dnia przepędzić musi na wykończenie roboty ręczną pracą.

Postępowanie przy machince jest tak proste i łatwe, iż przy niejakiej wprawie i cierpliwości dzieci nawet łatwo się z nią obznajamiają i obsługiwać ją potrafią.

Niewielka cena machinki (wynosi ona bowiem 100 złr., na większe roboty 150 złr., najwykwintniejsza 270 złr.) czyni ją dosyć przystępną, a niejednej z naszych niewiast mogłaby się z łatwością opłacić umożebniając wyrabianie powyżej wyrażonych przedmiotów w większej ilości, a które dotychczas po większej części sprowadzane z zagranicy bywają przepłacane wyżej nad rzeczywistą wartość.

Poprawny stolec na wozy do zwożenia zboża i siana.

Stolec ten łączy trwałość z lekkością, do złożenia wymaga tylko jednego człowieka. Na załączonym drzeworycie *AA* oznaczają zwykle gnojnice opatrzone listwami *B*, z zasuwkami *C* umocowanemi na czterech siodełkach *D*. Na siodełkach są umieszczone klamry żelazne *E*, przez które przechodzą łaty *F* przymocowane sprężynkami *G*. Drabinki *H* według potrzeby



Machinka do robót drutowych.

mogą być poziomo ułożone. Stolec ten oprócz trwałości i lekkości ma tę zaletę, iż może być z łatwością rozebranym i wówczas mało miejsca zajmuje, jak również wszelkie reperacje przy nim z łatwością dadzą się wykonać.

Produkcya i opodatkowanie wódki w Austryi.

Opodatkowanie wypalanych spirytusowych cieczy było jak wiadomo przedmiotem wielu rozwlekłych rozpraw ostatnich sessyj Rady Państwa, i już o możności porozumienia się w tym względzie słusznie wątpić zaczynano, gdy na krótki czas przed zamknięciem sessyi zniżenie opłaty podatkowej z $7_{1/2}$ kr. austr. na 6 kr. rozprawom tym koniec położyło.

Zaraz po objęciu rządów przez nowe ministerjum, jak sobie przypominamy, rozpoczęły się narady w celu uregulowania podatków od piwa, wódki i cukru. A chociaż porozumienie to względem podatku od piwa nie przyszło do skutku, to jednak względem wódki i cukru pomyślny otrzymało skutek. Na zasadzie tego ogłosił dziennik rządowy 24 Paźdz. t. r. dwie nowe ustawy, jedną względem wódki, drugą względem podatku od cukru. Nie zapuszczając się w krytyczny rozbiór ustaw tych, z których pierwsza od 1 Lutego 1866 r. ostatnia od 1 Grudnia 1865 w życie weszły, podamy tu na teraz krótką statystykę głównie przemysłu wódczanego w Austryi i jego opodatkowania.

Niższa Austrja liczy się do tych zachodnich krajów koronnych, w których najwyższy podatek od wódki 3 złr. 15 kr. austr. walutą od niższo-austrjackiego wiadra wódki już od wprowadzenia tegoż na czas produkcji t. j. od 1 Listop. 1835 istnieje. Temu odpowiednio ustanowiono podatek od wiadra zacieru mącznych produktów jakoto: kartofli, zboża etc. po $15_{,75}$ kr. w. a. niemącznych jakoto: owoców, wina etc. po $23_{,62}$ kr. Podatek ten rozciągał się także na wyższą Austryę, Salcburg, Styrją, Karyntją i Karniolę, Czechy, Morawię, Szląsk i na część okolic nadbrzeżnych; w Galicyi zaś i Bukowinie był o ⅓ mniejszy. W Tyrolu i Forarlbergu pobierano tak nazwany dodatek podatkowy a w lombardzko-wenecjańskiém królestwie przy wprowadzaniu dodatek konsumcyjny. Węgry i do nich należące kraje były od niego zupełnie wolne.

Coraz wzrastające potrzeby państwa po roku 1848 spowodowały w zakresie opodatkowania gwałtowne zmiany. Od roku 1835 zupełnie niezmieniony podatek, został od 1 Listopada 1849 do $17_{,50}$ kr. w. a. podwyższony, a zarazem zniesiono uwzględnienie, którego Galicja i Bukowina doznawały; również z dniem 1 Marca 1851 r. został ten podatek w tych samych warunkach także na Węgrzech i w należących do nich krajach wprowadzony. W r. 1853 nastąpiło znowu podwyższenie rzeczonego podatku to jest od $24_{,50}$ kr. do $36_{,75}$ kr. w. a.; również szkodliwém dla produkcyi wódki było zaprowadzenie stustopniowego aerometru z normalnym stanem 12° R. jako urzędowej miary alkoholu w miejsce dotychczas używanego areometru Beaumego o normalnym stanie 10° R.

Odtąd nie zaszła żadna zmiana aż do r. 1856, w którymto roku został podatek od wyrobu wódki z niektórych płodów zmniejszony (jak od wycisków winogronowych z $24_{,50}$ kr. na $15_{,75}$ kr. w. a.), a przeciwnie z częściej używanych podwyższony (jak mącznych płodów od $24_{,50}$ kr. na $31_{,50}$ kr. w. a.) Z 1 Listop. 1856 dotąd pobierany podatek konsumcyjny od wódki w Tyrolu, Foralbergu i lombardzko-wenecjańskiém królestwie rozciągniono i do innych krajów, tak, że odtąd ten podatek w całém **Państwie** (z wyjątkiem Dalmacyi, w której przy wprowadzeniu do miejsca wyraźnie wymienionego tylko podatek zwany *Dazio-Consumo* opłacano, również w okręgu Asch i w Brodach) według tych samych przepisów był ściągany. W krótkości tylko wspomniemy tu o roku 1859, w którym z powodu nadzwyczajnego dodatku 20% wspomniony podatek doszedł do wysokości $37_{,80}$ kr. w. a.

Skargi ze strony przemysłowców częścią co do sposobu pobierania podatku, jak i co do wysokości tegoż były tak liczne, że wreszcie dekretem Najwyższym z dnia 22 Grudnia 1858 nakazaną została rewizja ustawy, która z przypuszczeniem do niej właścicieli gorzelni odbyła się. Nie miała ona jednak jak się pokazało, żadnego praktycznego rezultatu. Dopiero w r. 1862 została zgromadzonej Radzie Państwa przedłożona nowa ustawa, w której projektowano normę podatku zawisłą od ilości i stopnia wyrobu.

Ta norma opodatkowania została przez obie Izby po wielu rozprawach przyjętą a na niéj oparta nowa ustawa d. 9. Czerwca 1862 otrzymała sankcyę Najwyższą. Od 1 Listopada 1862 ustawiono jako opłatę 6 kr. w. a. a z dodatkiem nadzwyczajnym $7_{,20}$ kr. w. a. od jednego stopnia na alkoholometrze, które to postanowienie obowiązywało aż do 1 Lutego 1866. Od tego dnia na mocy ustawy z dn. 18 Października r. z. wynosi podatek 5 kr. a z dodatkiem 6 kr. w. a. od wiadra i stopnia.

Skreśliwszy w krótkości zmiany, jakie zaszły w opodatkowaniu, przychodzimy do wykazania liczby gorzelń, ilość produkcyi i ilość sumy podatkowej.

Użyjemy do porównania rok 1836 to jest rok, w którym podatek od wyrobu wódki wprowadzonym został, i rok 1847 to jest ostatni, w którym podatek co do stopy i obrębu był jeszcze równy podatkowi w roku 1836 (właściwie był nim dopiero rok 1849, ale zaszłe w tym roku przeszkody nie dozwoliły wprowadzenia tegoż), dalej rok 1852 t. j. ten, w którym zaprowadzono ten podatek na Węgrzech i do nich należących krajach, rok 1857, w którym tenże także w Tyrolu, Forarlbergu i w lombardzko-wenecjańskiém królestwie wprowadzonym został, a nakoniec rok 1862, to jest ostatni, w którym wymiar podatku według ilości zacieru miał miejsce. Do tych 5 lat dołączone są dwa o statnie lata 1863 i 1864, w których wysokość podatku do ilości i stopnia zastosowano.

Ponieważ według ustawy z dn. 9 Lipca 1862 opodatkowanie tych małych gorzelń, które nie były stosownie urządzone do użycia nowo zaprowadzonej miary, tylko według dawniejszej normy (to jest według ilości zacieru) nastąpić mogło, wykaz więc ten zrobiony jest według ilości wyrobu.

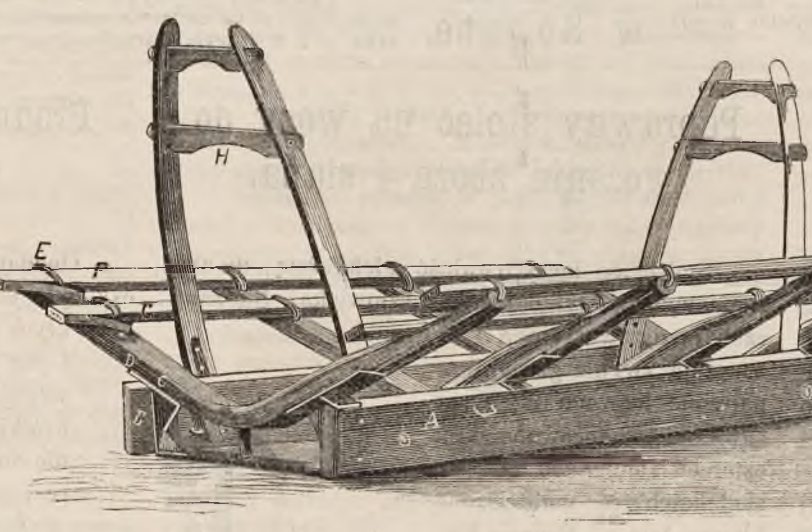
Pierwszy rzut oka na tę małą tabelkę uderza pamiętny z niepomyślnych żniw rok 1847 — i niekorzystny dla przemysłu rok 1864; w tych dwóch latach jedynych od roku 1836 nie widać wzrostu, ale owszem upadek produkcyi.

Rok	Gorzelnie czynne	Ilość wyrobionych płodów		Opodatkowane według ilości i wysok. stopnia
		mącznych	niemącznych	
		niższo-austrjackie wiadra		
1836	24,564	25,667,373	450,783	4,478
1847	32,979	14,655,719	109,481	10,203
1852	116,538	32,511,894	746,770	7,514
1857	117,950	36,297,195	1,517,150	14,880
1862	101,658	37,761,826	997,730	8,288
				stopnie alkoholu
1863	97,294	1,712,502	453,683	202,929,516
1864	95,257	996,594	323,876	187,852,853

Ustawa z Czerwca 1862 ten miała skutek, że większa liczba gorzelń wzięła się znowu do tej gałęzi produkcyi. Co się jednak tycze wyrobu, to widzimy w tym względzie ciągły przyrost, z wyjątkiem ostatniego roku, co jest także jednym więcej dowodem licznych przeciwności, z jakiemi obecnie przemysł ten ma do walczenia.

Wyciąganie oleju za pomocą dwusiarczyku węgla.

Chemiczna fabryka Heyla w Moabicie około Berlina jest wymownym dowodem postępu chemii naszego czasu i wraz z fabryką w Ricza się znajdującą, do której Heyl jako spólnik także należy, są największymi zakładami tego rodzaju. W obu



Stolec na wozy do zwożenia zboża i siana.

fabrykach bowiem dziennie po 50 cetnarów oleju najlepszego i najczystszego do smarowania machin służacego wyrabiają.

Fabryka w Moabicie nad rzeką Spreą zbudowana dozwala statkami nadchodzące olejne nasiona, jakoto: rzepak gorczycę, lniane siemię i t. d. przenosić do składu z łatwością, zkąd zapomocą śruby (Archimedesa) dziennie do przerobienia potrzebna ilość około 6 wispli (1152 meców) wynosząca, do zabudowania fabrycznego się przeprowadza; z dołu fabryki podnoszą elewatory nasiona na najwyższe piętro, zkąd takowe dostają się do machin czyszczących od kurzu, ziemi i innych obcych części, a z tych wpadają do koszów wsypujących nasiona czyste pomiędzy walce gniotące, czyli raczej rozdzierające, bo obracając się z nierówną szybkością więcej je rozdzierają jak gniotą. Rzepak zmiażdżony dostaje się do (piecyka) kociołków blaszanych 16" średnicy mających ustawionych nad piecykiem, w których się suszą i następnie do 8 wielkich kadzi mieszczących w sobie po 16 szefli (256 meców) wsypuje; kadzie te zawieszone w połowie swej wysokości na dwóch czopach poziomych między słupkami, można z łatwością w razie potrzeby do góry dnem obracać i wypróżniać.

Po napełnieniu kadzi rzepakiem szczelnie się takowe zamykają, i z wyżej umieszczonego zbiornika, dwusiarczyk węgla do takowych rurami dopuszcza, którego dziennie 15,000 funtów spotrzebowują, a przytem tylko około 60 funtów tracą przez zulotnienie i inne przyczyny, co czyni 0.4% straty. U spodu kadzi rzepakiem zapełnionych odpływa za otwarciem kurka rurami utworzony roztwór oleju w dwusiarczyku węgla; w miarę jak olej w kadziach z rzepaku się wyczerpuje, coraz czyściejszy płyn, aż w końcu sam czysty dwusiarczyk węgla wypływa; gdy to nastąpi, tamuje się dalszy dopływ dwusiarczyku węgla ze zbiornika, a natomiast wpuszcza się do rzepaku pozbawionego oleju para wodna, która dwusiarczyk węgla zupełnie z tych pozostałości wydala. Poczem z kadzi zdejmują się przykrywy, a pozbawiony rzepak o-leju (pozostałości) przez wywrócenie kadzi do góry dnem wyrzuca się i elewatorami dostaje się do trzech parą ogrzanych kotłów, przez które po kolei przechodzi, w celu pozbawienia go wszelkiej wilgoci; tak wysuszone należycie pozostałości mielą się i dla tego tylko w workach mogą być z fabryki wydawane; w składzie swym podobne do wycisków rzepakowych są wyborną karmą dla bydła, a nadto dla gospodarzy tém dogodniejszemi się okazują, że nie potrzebują ich kruszyć jak wyciski i że z brachą lub wodą zmieszane natychmiast do karmy użyte być mogą. Pozostałości we fabryce sprzedają się za 1 cetnar po 2 tal. 3 gr. a zawierają 5.3% azotowych części.

Spuszczony z żelaznych kadzi roczyn oleju i dwusiarczyku węgla czyści się parą wodną i poddaje się dwukrotnemu przekropleniu (destylacyi), przyczem następnie w trzech wielkich chłodnicach (wężowatych) się chłodzi i odczyszcza (rektyfikuje). Tak odczyszczony dwusiarczyk węgla ściąga się do zbiornika i znowu do następnego użytku służy. Funt dwusiarczyka węgla kosztuje w handlu 15 do 18 kr. Fabryka Moabicka wyrabiająca go sama dla własnego użytku otrzymuje takowy po nieco tańszej cenie.

Olej otrzymany sprzedaje się albo do oświctlenia, albo téż najpiękniejszy do smarowania machin; ma on tę wyższość nad innymi olejami, że płynność swoją zachowuje, jak n. p. wyrabiają tam olej, który dopiero przy 140° C. niżej zera się ścina, przez co wybornie się nadaje do smarowania osi wozów kolejnych i innych machin.

Cztery wielkie z kutej blachy wyrobione zbiorniki, każden o 240 stopach sześciennych objętości, służą na przechowanie znacznych ilości oleju. Parowa machina o sile 12 koni i 2 kotły dostarczają przy ciśnieniu 2 atmosfer parę i siłę potrzebną do wszystkich działań i ruchów. O odpowiedniém urządzeniu i uproszczeniu tego zakładu świadczy mała ilość potrzebnego robotnika, gdyż przy wydatku dziennym 30 cetnarów oleju, tylko pomocy sześciu ludzi wymaga. Najdokładniejsze rozbiory chemiczne nigdy więcej nad 2% oleju i 7% wody w pozostałościach nie wykryły, przeciwnie w wyciskach po otrzymaniu oleju zwykłym sposobem znajduje się zawsze 9% oleju jeszcze i 15% wody.

Sprzeczano się niemało, czy wyciski, czy pozostałości rzepakowe są korzystniejszą karmą dla bydła; otoż zważając na cel karmy nie można tego pytania rozwiązać bezwzględnie i stanowczo, bowiem jeżli karmi się bydło młode rosnące, to korzystniej jest pozostałościami takowe karmić, gdyż do wzrostu mniej tłuszczu a więcej azotowych i fosforowych części jest potrzeba, podobnież i na krowach uważali doświadczeni gospodarze lepszy skutek z mąki rzepakowej. Przeciwnie bydło starsze wyrosłe mające się tuczyć wymaga więcej tłuszczu i zatem w takim wypadku wyciski okażą się o wiele korzystniejsze.

Co do przechowania pozostałości, takowe trudniej ulegają zmianie, od wycisków rzepakowych, albowiem pierwsze zawierając mniej wody i tłuszczu mniej podlegają zatęchnieniu i zjełczeniu olejowych części.

O zużyciu i dostawie skór surowych.

Wyjmujemy ten artykuł ze znakomitéj pracy p. Knapsa w miesięczniku Westmana umieszczonej.

Europa przy 20 milionach koni i 80 milionach wołów, a zatem 100 milionach sztuk grubszych, obok 250 do 300 milionów mniejszego bydła, nie dostarcza swym mieszkańcom ani co do jakości ani co do ilości skóry

potrzebnej na obuwia i inne wyroby. Aby temu zadaniu zadosyć uczynić, musiano pociągnąć do tego kontyngensu obszerne amerykańskie azjatyckie i afrykańskie lądy i aż do biegunów północnych zapuścić się. Źródła dostarczające tego produktu po za Europą są następujące:

Północna połowa amerykańskiego lądu obejmuje pomiędzy Amerykańskiemi Kordylierami i ich odnogami Roky Montains na Zachodzie i Alleganis na wschodowi, jedną szeroko rozciągającą się płaszczyznę. Część jej na zachód i północny wschód Zjednoczonych Stanów pomiędzy Missisipi i Missuri zajmują bezleśne pastwiska, znane z resztą z licznych opisów kraju C z e r w o n y c h, (tak nazywają mieszkańców tej strefy od barwy ich skury w brąz wpadającej). Ten obszar kraju obejmujący przeszło 30,000 mil kwadratowych, zamieszkany jest przez znany rodzaj wołu zwany bawołem albo bizunem, albo wreszcie wołem amerykańskim (*bos americanus*). Skór tych przychodzi wprawdzie nie wiele do Europy z powodu wielkiego oddalenia tych pastwisk od portów morskich północnej Ameryki, ale za to daleko więcej z wielkich równin południowej Ameryki. Północna jej strona nad Orinokiem, zwana Llanos czyli równiny jest mniejsza, za to południowa obejmuje stepy Pampas leżące pomiędzy rzekami Parana i Uraguay, rozciągające się od 12 do 50 stopnia szerokości, od Boliwii aż do Patagonii. Liczne trzody Pampasańskie pochodzą ze zdziczałych przez Hiszpanów sprowadzonych ras koni i bydła; pod nazwiskiem więc południowo amerykańskiego bawołu nie należy rozumieć wołu amerykańskiego z pastwisk amerykańskich. Wartość tego bydła zdziczałego z Pampas polegająca głównie na skórze, jest przedmiotém rozległego polowania i handlu, i stanowi pierwsze i główne źródło cięższego surowego materyału dla Europejskich garbarni. Głównem targowiskiem tego zasolonego lub zasuszonego surowcu jest Buenos-Ayres i Montevideo, obydwa miasta nad Riodeta Plata i Rio-Grande położone. Z pierwszego portu wyprowadzono w r 1851 2600,000 sztuk skór bawolich i 140,000 skór końskich, jako materjał na obówie.

Równą ilość tego materjału dostarczają Indyje wschodnie, w mniejszej części z bawołów, a w większej daleko ze skór małego gatunku wołów garbatych Zebu zwanych, który tam należy do zwierząt domowych a w handlu znanym jest pod nazwiskiem „Kipsa*)."

Daleko mniej surowych skór dostarcza nowo południowa Walia w Australii i afrykański przylądek Dobrej Nadziei.

Nakoniec Grönlandja i Nowa Fundlandya dostarczają z wyższej północy do 3 milionów skór z psów morskich.

Te zamorskie krainy dostarczające skór, wyłączywszy nawet północną Amerykę, tworzą powierzchnię 300,000 mil kwadrat. to jest dwa razy większą od całej Europy.

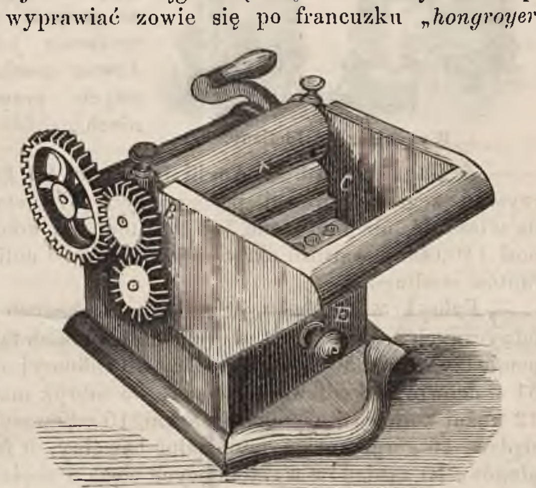
Przez Londyn i Antwerpią, dwa główne porty Europy, przechodzi ten handel skórami równie jak futer do warsztatów przemysłowych. Dowóz w tych dwóch miejscach może nam dać wyobrażenie o ważności tego interesu pod względem handlowym i przemysłowym.

Dowóz przez Londyn wynosił w r.	1851	1860
Z południowéj Ameryki		
Buenos, Ayres i Montewideo skór bydlęcych solonych	30,033	
„ „ „ suszonych	238,322	
Rio-Grande	69,322	
Innych portów	16,802	
	354,503	169,162
końskich skór	2,473	3,188
Z Indyj zachodnich	59,051	97,650
Ze wsch. Indyj kipsów . . .	1.980,000	2.167,000
Calcutty bawołów . . .	12,761	} 68,354
Singapore	28,064	}
Manilla i Batawia . . .	29,936	}
Z Australii		
Nowej połud. Walii . . .	81,681	272,100
Z Europy		
z Petersburga	2,050	
Szwecyi, Norwegii, Grönlandyi i Neufundl. z psów morskich	264,073	148,251
Z Afryki		
Przylądku dobréj nadziei kipsów	8,010	46,462
Z innych prowincyj . . .	37,659	38,481
Do Antwerpii wprowadzono w r. 1851		
z portów Amerykańskich .	561,826	
„ Europejskich . .	109,094	
	609,207.	

Inne porty, jak Amsterdam, Hamburg, Hawr, Kolonja wprowadzają razem 2.355,000 sztuk, a zatem wszystkie wspomnione razem około 5.900,000 sztuk wartości od 23 do 24 milionów Złr. (licząc największe skóry na 20 Złr., końskie na 8 Złr. Kipsy i psy morskie na 4 Złr. w przecięciu). Do tego nie liczyliśmy skór krajowych (wielkich po 12 do 30 Złr. cielęcych od 4 do 5 jagnięcych 15 dr. sarnich 36 zr.

Skóry zwierzęce różnią się bardzo co do wielkości i grubości (ciężkie dzikie skóry ważą 20 do 50 funt. kipsy od 5 do 13 funt. cielęce od 1, 5, do 3 funt. suche) niemniej co do jakości. Według praw natury, dobroć skóry i gęstość jej zmniejsza się w miarę jak zwierze w sposobie życia oddala się od natury mianowicie co do pożywienia. Ten przymiot nadaje skórom Amerykańskim tak przeważającą wyższość nad skórami naszego bydła domowego.

Naturalna i nieodbita wszędzie potrzeba użycia skóry jako materjału do okrycia i obuwia, rozmaitość służących do tego materjałów i środków, były przyczyną, że rozmaite narody, rozmaite właściwe sobie sposoby wyprawy skór wynajdowali i takowe od najdawniejszych czasów wykonywali. Znajdujemy tego ślady w najstarożytniejszych pismach i pomnikach, jako już czegoś znanego i samo ze siebie powstałego. Nawet u koczujących lub polujących plemion znajdujemy sztukę przysposabiania skór na użytek ludzki jako przemysł tam wzrosły. Kobiety amerykańskich Indjan umieją najsilniejsze bawole skóry wyprawiać, rozciągając je wierzchem na stronę mięsistą i smarując mużdżkiem. Azjatyckie Baszkiry uskuteczniają to samo wędzeniem tychże w dymie. Sposób wyprawy skór u różnych narodów, odpowiada charakterowi, obyczajom i sposobowi życia jakie te narody w zawiązkach swych prowadziły, tudzież środkom do wyprawy tej posiadanym. Tak wyprawa cięższych skór czyli garbarstwo za pomocą garbnika należy do klimatu ostrzejszego, właściwa też jest okolicom pokrytym dębowemi lasami, w które mianowicie stara Germanja obfitowała. Kurdybany i safiany są płodami wschodniego garbarstwa, gdyż lekka wyprawa skór owczych i koźlich chłodzących raczej aniżeli grzejących odpowiada ich łagodnemu klimatowi. Kurdybany (od korduby nad Gwadalikwirą w Audaluzyi) pojawiają się w Europie od 11 stólecia pod tym nazwiskiem. Fabryka safianów jest czysto arabskiem garbarstwem podobnie jak fajans arabskiem garncarstwem: wprowadzenie go do Europy nie jest tak dawnem, albowiem dopiero w r. 1730 wysłał Maurepas pewnego garncarza na wschód i w r. 1749 założył pierwszą fabrykę w Alzacyi. Juchty są wyprawą właściwie rossyjską za pomocą garbnika i brzozowego dziegciu, lecz Rossjanie nie są wyłącznie jej wynalazcami, bo już według Pliniusza wyprawiali Gallowie skóry żywicą z brzeziny wygotowaną. Wyprawa skór za pomocą ałunu i łoju jest znowu węgierską, ztąd też skórę na ten sposób wyprawiać zowie się po francuzku „*hongroyer*".



Machinka do łuskania grochu

Zamszowe wyrobnictwo pochodzi od wyrazu francuzkiego „*chamois*" (koza), skóry zatem glansowane na rękawiczki są dziećmi francuzkiej ziemi, i całe wyrazownictwo po warsztatach niemieckich używane jest pochodzenia francuzkiego jak gonfle, brochiren, dolliren.

Ztych wszystkich środków i dróg które duch przemysłowy narodów na jaw wyprowadził, przemysł Europejski zatrzymał stale 3 czy 4 sposoby garbowania, które też obecnie wszędzie obok siebie są wykonywane. Z ich to dopiero pomocą odbywa się z tego ogromu surowego materjału wyżej przez nas opisanego wyrobnictwo blisko 360 milionów skór rocznie w wartości 274 milionów Złr. Przerobienie skóry dzieje się:

Za pomocą tranu rybiego w tak zwaném wyrobnictwie zamszów czyli skór irchowych, dostarczającém skór do prania służących na spodnie, rękawiczki dla jeźdźców, bandaże chirurgiczne i t. d.

Za pomocą ałunu w białoskórnictwie, wydających skury białoskórnicze podrzędnego znaczenia.

Użyciem ałunu i tłustości jednocześnie, w węgierskich garbarniach, które się wyrobem skór glansowanych na rękawiczki, jakoteż skór do wytworniejszego obuwia zatrudniają.

W końcu za pomocą garbników roślinnych czyli właściwe garbnikarstwo, najważniejsze ze wszystkich, dostarczające materjału na obuwia, dla robót rymarskich i t. p.

Podziwienia godnem jest, jak te wszystkie różniące się między sobą metody, doskonale każdego rodzaju potrzebie odpowiadają, ale nie można także zamilczeć, że wszystkie mają mniej więcej jednę słabą stronę, bardzo ważną pod względem gospodarstwa narodowego. Przekształcanie bowiem skór wymaga wielkiej pracy i to pracy posiłkowanéj ciągłem natężeniem umysłu, oraz doświadczeniem robotnika, co wszystko wyłącza wszelkie współdziałanie machin, albo przynajmniéj daje im bardzo podrzędną rolę; dla tego wyprawa skór rozwinęła się na największe rozmiary, nie w krajach kwitnących przemysłem, ale w krajach gdzie cena pracy jest najniższa. Tak na całą Europejską produkcją związek celny na 19,000 warsztatów dostarcza tylko 30 procentu, Rosja 25 procentu, 21 procentu Anglia a 16 procentu Francja. Gdy idzie o przygotowanie i czyszczenie skór, wszystkim sposobom garbowania jest wspólna mniej więcej znaczna praca; inaczej się rzecz ma jeżeli idzie o wyprawę właściwą. Nakład pracy w białoskórnictwie i robocie zamszów nie jest wielki, za to w garbnikarstwie i wyprawie skór sposobem francuzkim, jest tém znaczniejszym, zważywszy jeszcze ogromną téj produkcyi potrzebę.

Garbnikarstwo samo obejmuje $^7/_{10}$ całéj produkcyi i właśnie cierpi najwięcéj na drogości najmu pracy przez cały ciąg postępowania, do czego przyczynia się jeszcze wielka strata czasu i trudność w dostaniu surowego niepodejrzanéj dobroci materjału. Do całkowitéj wyprawy surowej skóry lżejszej liczy się 6 miesięcy czasu. Do należytego nasycenia garbnikiem potrzebują lżejsze skóry, zwykle dwa, cztery albo więcéj tygodni, grubsze z bydła zdziczałego pochodzące, skóry na podeszwy do 3ch lat; zaś ilość do wyprawy potrzebnego garbnika, jeżeli kora pochodzi z młodych drzew, wynosi potrójną lub poczwórną, jeżeli ze starych, to pięcio- lub sześciokrotną wagę skóry.

Tak wielkiego nakładu czasu i pieniędzy wymagające postępowanie, było powodem, że oddawna myślano nad skróceniem tegoż. Usiłowania te znane pod nazwiskiem szybkiego garbowania skór, które czasem niejakie ulżenia, nigdy gruntownéj pomocy, a dosyć często złą wyprawę skóry za sobą przyniosły, tak długo żadnego nie osiągną skutku, jak długo popłacać będą fałszywe zapatrywania się na najważniejsze tego processu objawy, dopóki nie ustanie niedowierzanie praktyki naprzeciw umiejętności. Tylko zbratanie się zupełne tych dwóch czynników, może do ważnych doprowadzić rezultatów.

Fabrykacja glansowanych skórek rękawiczniczych przyjęcie stósownego do wyprawy garbniku, nie wymaga wprawdzie wiele czasu, ten bowiem liczy się tu na minuty i godziny, za to utrwalenie tegoż przyjęcia wymaga przeciągu wielu tygodni, strata pracy i materjału są tutaj równie nie małe. W tym bowiem szeroko rozgałęzionym przemyśle zużywającym w samej Francyi 7 milionów skórek jagnięcych i koźlich, wartości 3 do 5 milionów Złr., z których z każdéj tylko dwie pary, a zatem 14 milionów par rękawiczek wyrabia się, używa się do wyprawy właściwej mieszaniny (bardzo stósownie p o ż y w i e n i e m zwanej), a składającéj się z żółtka jaja, najlepszego gatunku mąki pszenicznej, trochy soli i ałunu. Obok trudności spożytkowania pozostającego białka, materyi tak wodnistéj, trudno schnącej, łatwo psującéj się, a wiele stosunkowo do wartości miejsca zabierającej, można temu sposobowi wyprawiania skurek ze stanowiska gospodarczego zarzucić, że odwraca od naturalnego ich przeznaczenia dwa wielkiej wartości materjały pożywienia, dla dogodzenia zachciankom próżnej galanteryi.

Na futrach, włos jest główną rzeczą, skóra zaś gra tutaj podrzędną rolę. Z powodu, że futro na wilgoć i niszczące wpływy powietrza mniej są wystawione, wyprawę skóry ograniczono tutaj tylko do najważniejszych rzeczy, o właściwej wyprawie nie ma tu nawet mowy. O ile garbarz stara się o pozbycie naskórka (*epidermis*), o tyle kuśnierz dba o jego zachowanie. Zamiast miękczyć skóry (co tylko przy bardzo zabrukanych białych futrach ma miejsce) albo maczać ich w gąszczach garbnikowych, poprzestaje się na zwilżeniu ich po stronie mięsnej — pociąganiu téjże środkami garbnikowemi i silnem na wsze strony rozciąganiu. Do wyprawy używa się zwykle słonej wody, mąki pszenicznej, rzadko masła albo ałunu (przy króliczych skórkach). Złożenie skórek mięsnemi stronami do siebie, czyszczenie ze strony mięsnej i rozciągnienie jej kończą ten rodzaj wyprawy; po czem następuje czyszczenie włosa wycierając go substancjami zbierającymi z niego nieczystości i tłuszcze, zwyczajnie trocinami lub otrębami w beczkach wirujących.

— **Machinka do łuskania grochu.** Machinka ta ułatwia ręczne łuskanie grochu i bobu. Skład jéj jest bardzo prosty. Dwa walce A okryte kauczukiem podobne do używanych przy pralniach umocowane w drewnianych ramach, B stanowią złożoną część machinki. Walce są w połączeniu z korbą, za poruszeniem której się obracają. Na dnie naczynia C, w którém są umieszczone krążki, znajdują się dziury D, przez które groch lub bób opada do szufflady D. Gdy obracamy walce to takowe wciągają między siebie ziarka, a te w skutek ciśnienia pękają i na drugiéj stronie obłuskane opadają. Przy łuskaniu większych ilości używa się przyrządu bez końca do dokładania, który groch lub bób regularnie pod walec podaje, a łupiny na drugą stronę odrzuca.

— **Wyżymacz do bielizny.** Wiadomo gospodyniom jak wielkiego natężenia sił wymaga wykręcanie wypranej już bielizny, i ile takowa się uszkadza przez forsowne niestosowne do jej składu naciąganie i wykręcanie. Te niedogodności podały myśl do wynalazku machinki, do wyciskania w wypranej bieliźnie zawartej wody wraz z ostatkami brudów w niej pozostałych.

Jest to prasa składająca się głównie z dwóch walców kauczukowych, które bieliznę z balii podawaną zabierają, d e l i k a t n i e wyciskają i do stojącego pod niemi kosza już tylko w i l g o t n ą zsuwają. Wyżymacz ustawia się tak na balii, aby obie szruby na bokach umieszczone znajdowały się zewnątrz jej — a przez zakręcenie tychże machina utwierdza się stale i za pomocą korby w ruch wprawia — należące do niej żelazne płyty wkłada się pomiędzy szruby i kadkę. Za pomocą tejże machiny wygniata się nietylko zwykłą bieliznę ale i wszystkie delikatniejsze stroje kobiece tak jedwabne jak i tiulowe materje, nie psując ich bynajmniej. Przed poddaniem bielizny pod prasę, należy ją składać ile

---

*) Przychodzi ich najwięcéj przez Kalkutę.

możności wązko i równo, szczególniej, jeżeli znajdują się guziki, sprzączki należy takowe w środek składać, by nie podlegały uszkodzeniu. Wyżymacz stosownie do materjału i wielkości kosztuje loco Francfurt nad Menem 12 do 20 fl. w. a.

— **Homeopatyczne leczenie zarazy bydła.** Po wielokroć zalecane w niemieckiej illustrowanej gazecie rolniczej homeopatyczne leczenie zarażonego bydła wprowadzonem zostało w Holandyi i Anglii z pomyślnym skutkiem, a pisma donoszą o zawiązaniu się w Anglii Towarzystwa dla rozpowszechniania tejże metody leczenia. Jako środek zapobiegający zarazie zaleca się zadawanie dziennie 19 kropel arszeniku białego, 3 potęgi w jednéj łyżce wody. Dla większej trzody należy 12 drachm arszeniku rozpuścić w 2 kwartach wody i każdemu bydlęciu po łyżce zadawać. Przy wybuchu choroby daje się zaraz Belladony 10 kropel, 3 potęgi w 1 łyżce wody, przez 24 godzin, co dwie godzin. Jeżeli choroba się nie powiększa, to zadaje się dalej to lekarstwo przez 3 dni jeszcze, ale daje się w drugim i trzecim dniu tylko co 4 do 8 godzin. Przy zwiększaniu się choroby zamiast Belladony daje się arszeniku białego 3 potęgi. Jeżeli w przebiegu choroby, powstają drgania muszkułów i w barkach, nogi przy wstawaniu wydają się jak sparaliżowane, a w pysku i w nosie, okażą się nabrzmienia, to daje się Rhus 3 potęgi 10 kropel co 3 godziny, aż póki nie nastąpi polepszenie; jeżeli jednak takowe się opóźnią, to wraca się do arszeniku białego. Jeżeli płuca okażą się więcej zajęte, bydlę prędko i ciężko oddycha często kaszle, daje się fosfor 3 potęgi, 3 krople co 3 godziny przez 34 — 36 godzin; potem wraca się do arszeniku. Jeżeli pokażą się nabrzmienia, daje się amonii gryzącej 3 potęgi, 10 kropel co dwie godziny — dokąd te nie ustaną. Przeciw rozwolnieniu, które bardzo osłabia, radzą fosfor, 3 potęgi, 10 kropel 3 razy na dzień. Jako karmę dają kleik owsiany i polewkę z mąki.

ROZMAITOŚCI.

— Według ostatnich wiadomości z Czech w skutek mrozów majowych wielka część młodych wypustów **chmielu**, które się już wyniosły, uległa zwarzeniu i pospadała. Producenci jednak mają nadzieję, że przy pomyślnej dalszej pogodzie chmiel odrośnie jeszcze dość wcześnie, aby mógł w porę dojrzeć.

— **Statystyka fabryk i zakładów fabrycznych w Rossji.** W r. 1863 w Rossji było czynnych fabryk i zakładów fabrycznych 13,101 które produkowały wyrobów na 242 miljonów rubli, a zajmowały 363,607 robotników. Ważniejsze z nich: sukiennych fabryk było 365, z produkcją na 26 mil. r. i 71,797 robotnikami; bawełnianolnianych 388, wartość produkcji 12,600,000 r., robotników 36,407; przędzalni bawełnianych 35, wartość produkcji 26 mil., 21,700 robotników; jedwabnych 302, wartość produkcji 4,600,000 rs., 7,800 robotników; farbiarni i fabryk perkalu 344, wartość produkcji 21 miljonów rs., 22,700 robotników; papierni 159, wartość wyrobu 2,260,000 rs., robotników 10,779; tartaków 152 wartość produk. 3,229,000 r. robotników 3,329; dziegciarni 263, wartość produkcji 149,518, r. robotników 605; garbarni 2,508, wartość produk. 16 $^1/_2$ mil. rs., 12,169 robotników; zakładów topiących łój 673, wartość prod. 9 $^1/_2$ mil rs., robotników 4,717; fabryk świec 581, wartość produkcji 3 $^1/_2$ miljonów rub. rs., 2,000 robotników; fabryk mydła 337, wartość produkcji 2,828,000 rub. sr., 1314 robotników; cegielni 1,654, wartość produkcji 3 miljony rub. rs., 9,456 robotników; gontarni 257, wartość pr. 315,000 r. robotników 1263; hut szklanych 205, wart. prod. 3,878,000, rob. 9883; hut żelaznych 134, wart. prod. 6 mil rob. 23,296; fabryk żelaza 225, wart. prod., 4 $^1/_2$ mil. rs., robotników 13,817: fabryk machin 103. wart. prod. 12,190,000 r., 14,690 robotników, chemicznych 98 wart. prod. 3 mil. rs., 2658 rs.; potażarni 214, wart. prod. 400,000 rs., robotników 1303; młynów 461, wart. prod. 7,700,000 r., robotników 3278. Najwięcej fabryk przypada na gubernje: Archangielską (507, ale produkujących tylko na 800,000 rs.); Włodzimierską (323 prod. 25 mil rs.); Wołyńską (471 prod. 1 mil. rs.); Woroneżską (466, prod. półtora mil. rs.); Kostromską (411, prod. 5 $^1/_2$ mil. rs.); Moskiewską (1022 na 52 mil rs.); Niżenowogrodzką (628, na 4 mil rs.); Orenburgską (305, na 2 mil rs.); Permską (48, na 6 mil. rs.); Petersburską (262, na sumę 57 $^1/_2$ mil. rs.); Twerską 413, na 6 mil rs.); Tobolską (694 na 2 mil. rs.); i Jarosławską (296, na 5 $^1/_2$ mil. rs.). *(Gazeta Polska).*

— **Produkcja jęczmienia w Europie.** W przecięciu produkuje Rossja 56,000,000 hektolitrów, Wielka Brytanja 35,000,000. Austryja 31,000,000. Francja 20,200,000. Bawarja 5,200,000. Wirtemberg 2,800,000. Saksonia 1,400,000. Badeńskie 1,200,000. Hessen Darmstadt 1,000,000. Hanower 900,000. Szwecja 6,800,000. Norwegia 1,500,000. Hiszpania 880,000. Danja 7,900,000. Prusy 6,700,000. Włochy 3,700,000. Belgia 2,900,000. Niderlandy 1,480,000 hektolitrów. W przecięciu w całej Europie wynosi jęczmień 16% wszystkiego zboża. Na jednego mieszkańca wychodzi w przecięciu w Europie 76 litrów jęczmienia, w Bawaryi samej 1, hektolitra. Stosunkowo do reszty zboża produkuje Dania najwięcej jęczmienia, mianowicie 32% (a więc prawie $^1/_3$) całej produkcyi zboża. Najmniej produkują stosunkowo Włochy, bo tylko 4,4% wszystkiego zboża. Duńczyk produkuje 15 razy więcej jęczmienia aniżeli Włoch.

— **Przędzalnie.** Przędzenie ręczne coraz więcej upada, i nie ma już żadnej przed sobą przyszłości, gdy przeciwnie liczba mechanicznych przędzalni ciągle wzrasta. W Prusiech było w r. 1865 wrzecion 173,500 w ruchu, w Austryi prawie dwa razy tyle, to jest 340,000 w innych niemieckich krajach 45,000 w całym więc Związku clowym włącznie z Austryą, razem 558,000 wrzecion. W samej Irlandyi w końcu 1865 r. w 86 przędzalniach 770,800 wrzecion w ruchu, a około 100,000 jest projektowanych. W Anglii czynnych 450,000, w Szkocyi 560,000, we Francyi 600,000, w Belgii 170,000, w Rosyi 100,000, w Stanach Zjednoczonych 100,000, co stanowi całość około 3,310,000 wrzecion. Nadzwyczajny ten wzrost przemysłu lnianego, okazuje jak Niemcy, ta kolebka przędzalni lnu, stosunkowo do innych krajów, w tyle pozostały. Co się tycze tkactwa, Anglia swoją w tym względzie nad innemi częściami ziemi przewagę, winna jedynie wprowadzeniu już od dawna machin w swych przędzalniach.



Wyżymacz do bielizny.

— **Żegluga parowa.** W Anglii jest teraz 23 Stowarzyszeń żeglugi parowej, posiadających 370 statków na własność, obejmują one 560,000 ton, siła koni wynosi 110,000 a wartość okrętów jest 30 — 40 milionów funtów sterlingów.

— **Fabryki w Pittsburg,** jednem z największych miast fabrycznych Ameryki, jest przeszło 500 wielkich fabryk, pomiędzy temi: 50 fabryk szkła, 58 rafinaryj oleju, 31 walcowni, 48 odlewarni żelaza, 33 fabryk machin, 12 kuźni kotłów, 6 wielkich stalowni, 10 odlewarni mosiądzu, 16 garncarni, 5 przędzalni bawełny, 9 fabryk pługów, 10 zakładów wyrabiających ciężkie części pługów, tyleż fabryk z białej blachy, wyrobów chemicznych, fabryk narzędzi rzemieślniczych i t. p. Wartość rocznej produkcyi szacowaną jest około 100 milionów dolarów.

— **Heldena ręczna żniwiarka.** Jak donosi czasopismo gospodarskie dla prowincji Saskich. Major Helden członek Towarzystwa gospodarczego zbudował ręczną żniwiarkę, której próby przez znawców odbyte wypadły zadawalniająco. Bardzo prosta ta machina ma kształt dwukolnej kary, opatrzonej przyrządem do rżnięcia zboża i odkładania, pszenicę sianą w rzędach z wielką łatwością i dokładnością. Jeden człowiek może nią w 12 godzinach zżąć 6 magdeburgskich morgów. Także do rżnięcia zielonej paszy ma ta machina być dogodną.

— **Klej tkaczy nieschnący** (szlichta), którego prządki używają do smarowania przędzy na krosnach, w celu nadania jéj większej mocy, wysycha prędko i w skutek tego nie odpowiada w zupełności swemu przeznaczeniu. Doktor Runge radzi w celu zapobieżenia prędkiemu wysychaniu tejże dodawać do niej chlorku wapniu (*Chlorcalcium*), którego w każdej aptece dostanie, dodając do kleju otrzymanego zwykłym sposobem pół funta tegoż chlorku wapniu. Chlorek ten przyciągając wilgoć z powietrza, chroni klej od wysychania.

— **Sér z grochu.** W Chinach robią ser z grochu, bardzo podobny do séra z mleka. Wysuszny groch gotuje się w wodzie do gęstości, przegniata się przez sito a potem przez dodanie gipsowej wody poddaje się go zgęszczeniu, które szybko następuje. Ze stężałą massą postępuje się tak jak ze zwyczajnym sérem. Oddziela się bowiem stałą massę prasowaniem od płynu, soli i wkłada w formę. Po niejakim czasie ma mieć ten sér zupełnie smak i zapach séra krowiego. W Kantonie sprzedają ser z grochu publicznie na ulicach pod nazwiskiem: „*Tao-foo*". Szczególnie świeży ma on być bardzo smaczny.

— **Zżółkłą bieliznę prędko wybielić.** Jako środek pomagający swiatłu i powietrzu w wybieleniu zażółklej bielizny, zaleca Hamburgska przemysłowa gazeta olej terpentynowy, mający, wielką siłę wybielania. Miesza się w szklance 1 część oleju terpentynowego z 3 częściami mocnego spirytusu, łyżka tej mieszaniny wystarczy na jedno wiadro wody. Namaczana w tej wodzie bielizna, wykręca się dobrze, i rozwiesza się na wolnem powietrzu. Płótno po wysuszeniu jest już wybielonem i nie czuć go olejem terpentynowym byle tenże był czystym i nie w zawielkiej ilości użyty.

— Celem podniesienia zaniedbanego ogrodnictwa w Królestwie Polskiem postanowiła Komissya spraw wewnętrznych urządzić we Wrześniu wystawę kwiatów, owoców, jarzyn i innych płodów ogrodowych w Warszawie, z wyznaczeniem wyższych i niższych nagród. Na jak niskim stopniu stoi ogrodnictwo w Polsce, okazuje się ztąd, że rocznie najmniej za 2 $^1/_2$ miliona złotych polskich wprowadzają owoców, jarzyn i innych produktów ogrodowych ze Szląska i Saksonii.

— Na tegoroczny **jarmark na machiny** w Wrocławiu zgłosiło się około 100 wystawców z 1000 machin i sprzętów, pomiędzy temi jest jeden uliczny lokomobil, 27 lokomobilów, 9 machin parowych, 16 kieratów, 47 sieczkarni 197 różnych innych machin 107 pługów i td.

— Na Paryzką wystawę posyła hrabia Nostiz z dóbr swych w Węgrzech **tytuniowe liście**, długości 30 cali szerokości 12 do 16 cali.

— **Środek przeciwko gąsienicom na agreście.** Często się zdarza, iż drobniutkie poczwarki całe krzaki agrestu zupełnie z liści objadają, czego następstwem jest zupełny brak owocu tego. W Anglii gdzie agrest dochodzi wielkości śliwek, ogrodnicy zapobiegają rozmnażaniu się gąsienic nasypywaniem pod korzeń krzaku agrestowego trochę zużytkowanej kory garbarskiej, który to środek zachowywali długo w tajemnicy.

— **Nowy sposób robienia masła.** Dla przyspieszenia oddzielenia śmietany od mleka, ustawia się naczynia blaszane mlekiem napełnione w machinę odśrodkową, przy 400 obrotach na minutę, otrzymuje się po kwandransie śmietanę, która 75% śmietany na zwyczajnej drodze otrzymanej, wynosi. Ta ma zsiadłość zwyczajnego masła, miesza się łatwo z gorącemi, a trudno z zimnemi płynami. Pomieniona śmietana daje w 5 — 10 minutach bardzo dobre masło, a bardzo mało maślanki. Piwnice na mleko i inne składy są według tej metody więcej niepotrzebne, przedewszystkiem zaś wyrób śmietany daleko spieszniejszy.

— **Odkąd guano jako środka nawozowego używają?** Jak wiadomo, w r. 1525 zdobyli Hiszpanie Peru — a już przedtem używali Hiszpanie guana jako nawóz w gospodarstwie. Arabowie znowu już w 12 wieku znali ten wyborny środek podwyższania płodności ziemi. Arabski kosmograf Edrist pisze bowiem w r. 1154 po Chrystusie w swoich „Rozrywkach dla ciekawych cudów świata" o guanie jak następuje: „Znajduje się w odnodze Perskiéj mnóstwo małych, opuszczonych wysepek, odwiedzanych jedynie przez lądowe i morskie ptactwo, które się tam zgromadza i swój gnój tamże składa. Gdy pogoda dozwala, ładują tym gnojem okręta i przywożą go na Bessora i inne miejsca, gdzie po wysokich cenach sprzedają, ponieważ używają go jako silny nawóz pod winne szczepy i daktyle a szczególniej w ogrodach".

— **Odpowiedź.** Panu A. M. w I. W sprawie chodowania ryb i drogi nabycia przyrządu do tegoż, jako też o zasięgnięciu wszelkich wiadomości co do szczegółów tyczących się tegoż, radzimy Panu udać się do P. Ludwika Lindes do Zarządu dóbr Arcyksiążęcych w Bestwinie, poczta Biała.

☞ **W odwołaniu się do ogłoszenia w N. 6 zamieszczonego, Redakcya wydaje ten numer jako trzeci numer dopełniający.**

Redaktor odpowiedzialny Władysław Rozwadowski Prof. Inst. Techn.— W Drukarni c. k. Uniw. Jagiell. pod zarządem Konst. Mańkowskiego.